

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 1月22日
Date of Application:

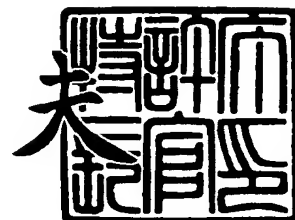
出願番号 特願2003-013739
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP2003-013739]

出願人 キヤノン株式会社
Applicant(s):

2004年 1月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 251147

【提出日】 平成15年 1月22日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 1/00

【発明の名称】 ファクシミリ装置

【請求項の数】 1

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 吉田 武弘

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 寺島 久男

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100076428

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大塚 康德

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

 【識別番号】 100112508

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 高柳 司郎

 【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100115071

【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康弘

【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100116894

【弁理士】

【氏名又は名称】 木村 秀二

【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0102485

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ファクシミリ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 カラー画像情報を通信可能なファクシミリ装置であって、送信機に対して色空間 L a b の J P E G 符号情報の受信機能の有無を通知する手段と、

色空間 L a b のフルカラー情報の受信機能の有無を通知する手段と、

色空間 s Y C C の J P E G 符号情報の受信機能の有無を通知する手段と、

記録部に装着されている記録紙の紙種を判定する判定手段と、

前記送信機から前記 J P E G 符号情報が送信されると、前記判定手段により特定の紙種の記録紙が装着されているか否かに応じて、受信した前記 J P E G 符号情報の前記記録部による記録を制御する制御手段と、を有することを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、カラー画像情報を送受信する技術に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来のカラー画像情報を通信可能なファクシミリ装置では、I T U - T 勧告 T . 3 0 , T . 4 , T . 8 1 , T . 4 2 で決められた色空間 L a b で、カラー画像情報を送受信していた。このような従来のカラーファクシミリ装置では、カラー原稿情報の送受信を行っていたため特に問題はなかったが、最近では、デジタルスチルカメラが普及し、このようなデジタルスチルカメラで撮影したカラー画像情報をそのままファクシミリのプロトコルを使用して送信したいというニーズが高まってきた。しかしながら、このようなデジタルカメラで使用しているカラー画像情報の色空間は L a b でなく色空間 s Y C C であり、またこのデジタルカメラではカラー画像の符号化方法には J P E G 符号化が採用されている。このため、デジタルカメラで撮影した画像を送信するために、色空間 s Y C C での J P E G

符号をそのまま送信するプロトコルが検討されている。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、デジタルスチルカメラで撮影した画像情報を送信する場合、そのカメラのメモリカードに記憶されている画像ファイルをそのまま送信することが考えられる。この場合、受信側のファクシミリ装置では、その画像ファイルを受信して印刷する場合、その画像ファイルを復号して印刷する必要がある。即ち、送信側のファクシミリ装置では、通常のカラ画像データのように、解像度 2 0 0 d p i 等といった解像度を設定せずに、デジタルスチルカメラで撮影した解像度のまま送信しているので、この画像ファイルを受信したファクシミリ装置でその画像ファイルを復号して普通の記録紙に印刷すると高画質な画像が得られないという問題があった。

【0 0 0 4】

本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、J P E G 符号情報を受信して、特定の紙種の記録紙に記録することを目的とする。

【0 0 0 5】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明のファクシミリ装置は以下のような構成を備える。即ち、

カラ画像情報を通信可能なファクシミリ装置であって、
送信機に対して色空間 L a b の J P E G 符号情報の受信機能の有無を通知する手段と、

色空間 L a b のフルカラ情報の受信機能の有無を通知する手段と、
色空間 s Y C C の J P E G 符号情報の受信機能の有無を通知する手段と、
記録部に装着されている記録紙の紙種を判定する判定手段と、

前記送信機から前記 J P E G 符号情報が送信されると、前記判定手段により特定の紙種の記録紙が装着されているか否かに応じて、受信した前記 J P E G 符号情報の前記記録部による記録を制御する制御手段と、
を有することを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

【 発明の実施の形態 】

以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施の形態を詳細に説明する。

【 0 0 0 7 】

図 1 は、本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【 0 0 0 8 】

図において、2 は N C U（網制御装置）で、電話回線 2 a をデータ通信等に使用するために電話回線 2 a を介して他の端末に接続したり、電話交換網の接続制御を行う。また、この N C U 2 は、データ通信路への切り換えを行ったり、ループの保持を行う。更に N C U 2 は、C P U 2 2 によりバス 2 6 を介して制御されることにより、電話回線 2 a を電話機 4 側に接続（C M L オフ）したり、電話回線 2 a をファクシミリ装置（ハイブリット回路 6）側に接続（C M L オン）する。尚、通常状態では、電話回線 2 a は電話機 4 側（2 b）に接続されている。6 はハイブリッド回路で、送信系の信号と受信系の信号とを分離し、加算回路 1 2 からの送信信号 1 2 a を N C U 2 経由で電話回線 2 a に送出する。また相手側からの信号を N C U 2 を経由して受け取り、信号線 6 a 経由で変復調器 8 に送る。8 は変復調器（モデム）で、I T U - T 勧告 V . 8 , V . 2 1 , V . 2 7 t e r , V . 2 9 , V . 1 7 , V . 3 4 に基づいた変調及び復調を行うことができる。尚、この変復調器 8 における伝送モードの指示は、バス 2 6 を介して C P U 2 2 の制御により行われる。この変復調器 8 は、バス 2 6 を介して送信信号を入力し、その変調データを信号線 8 a に出力して送信する。一方、信号線 6 a を介して入力される受信信号を復調してバス 2 6 に出力する。1 0 は発呼回路で、バス 2 6 を介して電話番号情報を入力し、信号線 1 0 a に D T M F の選択信号を出力する。1 2 は加算回路で、信号線 8 a の情報と信号線 1 0 a の情報を入力し、それらを加算した結果を信号線 1 2 a に出力する。

【 0 0 0 9 】

1 4 はカラー画像を読み取り可能な読取回路で、読み取ったカラー画像データをバス 2 6 に出力する。1 6 はカラー画像の記録が可能な記録回路で、バス 2 6

を介して記録情報を入力し、その記録情報に従って順次1ライン毎に記録する。

18はメモリ(RAM)で、ワーク用のメモリ(RAM)、更に、読み取り回路14で読み取った画像データの生情報、或いは、その画像情報を符号化した情報を格納したり、また、電話回線2aを介して受信した受信情報、及びそれを復号した情報等を、バス26を介して入力して格納している。ここで、メモリ18の用紙種別メモリ18aには、図3に示すように、記録回路16の記録紙を収容している用紙カセットにセットされている記録紙の種別を登録できる。本実施の形態では、用紙カセット1、用紙カセット2に対応して記録紙の紙種を記憶している。20は操作部で、ワンタッチダイヤル、短縮ダイヤル、テンキー、*キー、#キー、スタートキー、ストップキー、セットキー、カラー情報の読み取りを選択する選択キー、ファイル情報の送信を選択するキー、受信したファイル情報をカードへ転送する選択キー、その他のファンクションキーがあり、この操作部20で操作されたキー情報はバス26を介して出力される。この操作部20には表示部が設けられており、この表示部には、バス26を介して入力される情報が表示される。22はCPU(中央処理装置)で、この実施の形態に係るファクシミリ装置全体の動作を制御をしたり、ファクシミリの伝送制御手順を実行している。なお、このCPU22の制御プログラムはROM24に格納されている。28はカード・インターフェース部で、カード30(例えば、デジタルカメラで撮影した情報が記憶されているコンパクトフラッシュ(登録商標)カード)がセットされる。

【0010】

図2は、本実施の形態に係る、カラー関連のビット情報、更に、新規にITU-T勧告T.30に追加する情報を説明する図である。

(1) DIS/DTC信号のFIFのビット68により、色空間LabでのJPEG受信機能の有無を通知する。またDCS信号のFIFのビット68により、色空間LabでのJPEG送信を指定する。

(2) DIS/DTC信号のFIFのビット69により、色空間がLabであるフルカラー画像の受信機能の有無を通知する。またDCS信号のFIFのビット69により、色空間Labでのフルカラー画像の送信を指定する。

(3) DIS/DTC信号のFIFのビットXにより、色空間sYCCでのJPEG符号の受信機能の有無を通知する。また、DCS信号のFIFのビットXにより、色空間sYCCでのJPEG符号での送信を指定する。

【0011】

本実施の形態に係るカラーファクシミリ装置では、前手順にて、受信機から送信機に、色空間LabでのJPEG符号情報の受信機能の有無、色空間Labでのフルカラー情報の受信機能の有無、或いは色空間sYCCでのJPEG符号情報の受信機能の有無を通知する。一方、送信機から受信機に対しては、色空間LabでのJPEG符号情報の送信指定、色空間Labでのフルカラー情報の送信指定、或いは色空間sYCCでのJPEG符号情報の送信指定、更には、記録紙の紙種を設定する。そして送信機からJPEG符号の送信が指定された場合には、特定の紙種の記録紙がセットされているか否かに応じて、送信機から送信されてくる受信情報をプリントするか否かを決定する。即ち、送信機からJPEG符号の送信が指定された時、特定の紙種の記録紙がセットされていれば、その受信情報のプリントを実行し、特定の紙種の記録紙がセットされていなければ、その受信情報のプリントを実行しないようにしている。

【0012】

具体的には、送信機から色空間sYCCでのJPEG符号の送信が指定された場合は、受信機において、特定の紙種の記録紙がセットされているか否かに応じて、その受信情報をプリントするか否かを決定する。即ち、受信機に特定の紙種の記録紙がセットされていればその受信情報をプリントし、特定の紙種の記録紙がセットされていなければ、その受信情報のプリントを実行しないで、メモ리카ード或いは、受信機のメモリに格納する。ここで、特定の紙種としては、例えば高品位のカラー画像の印刷が可能な写真用紙等がある。

【0013】

図4乃至図11は、本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置における処理を示すフローチャートであり、この処理を実行するプログラムはROM24に記憶されており、CPU22の制御の下に実行される。

【0014】

まずステップS1で、バス26を介して、メモリ18の内容を初期化する。ここでは、用紙種別メモリ18aには、記録回路16の用紙カセット1、用紙カセット2に收容されている記録紙の種類をいずれも「普通紙」として記憶する。次にステップS2に進み、バス26を介して、操作部20の表示部をクリアする。そしてステップS3に進み、バス26を介してNCU2のCMLをオフする。次にステップS4に進み、このファクシミリ装置において、受信が選択されたか否かを判断し、受信が選択された時はステップS5に進み、そうでない時はステップS7に進み、選択或いは指示された、その他の処理をする。ステップS7の次はステップS8に進み、記録回路16の用紙カセットに対応して、記録紙の紙種の登録指示が選択されたか否かを判断し、登録指示が入力されるとステップS9に進み、バス26を介して、用紙カセット1、用紙カセット2に対応して、記録紙の紙種を例えば、図3に示すように、メモリ18の用紙種別メモリ18aに登録する。尚、ステップS8で登録指示でない時、及びステップS9を実行した後は、図11のステップS70に進む。

【0015】

図3は、この用紙種別メモリ18aのデータ例を示す図で、記録回路16の用紙カセット1には「普通紙」がセットされており、用紙カセット2には「写真用紙」がセットされていることが登録されている。

【0016】

尚、この用紙種別の判定は、オペレータが操作部20を使用して入力してもよく、或いは各用紙カセットに用紙タイプセンサを設け、この用紙タイプセンサによる判定結果に基づいて、この種別情報をメモリ18aに登録するようにしても良い。

【0017】

一方、ステップS4で受信が選択された時はステップS5に進み、バス26を介してNCU2のCMLをオンし、ステップS6で、前手順として、DIS信号のFIFのビット68, 69, Xを「1」にする。

【0018】

次にステップS10（図5）に進み、DCS信号のFIFのビットXが「1」

であるか否かを判断し、「1」であればステップS11に進み、バス26を介して、用紙種別メモリ18aの情報を読取り、記録回路16の用紙カセットに「写真用紙」がセットされているか否かを判定し、セットされている時はステップS12に進み、その写真用紙がセットされている用紙カセットを選択し、受信した色空間sYCCのJPEG符号データを復号してイメージデータに展開し、写真モードで写真用紙に印刷する。そしてステップS13に進み、後手順を実行してステップS3に戻る。

【0019】

一方、ステップS11で、記録回路16に、写真用紙がセットされている用紙カセットが存在しない時はステップS14に進み、メモリカード30が装着されていてファクシミリ画像の受信が可能であるか否かを判定する。可能であればステップS15に進み、そのファクシミリ画像を受信し、その受信した色空間sYCCのJPEG符号データをメモリカード30に格納する。そしてステップS16で後手順を実行した後、ステップS3に戻る。

【0020】

またステップS14で、メモリカード30が装着されていない時はステップS20（図6）に進み、メモリ18に受信画像を記憶できるメモリ容量があるかどうかをみる。メモリ18に記憶可能な場合はステップS21に進み、受信した色空間sYCCのJPEG符号データをメモリ18に格納する。そしてステップS22に進み、後手順を実行してステップS3に戻る。

【0021】

又ステップS20で、メモリ18に受信画像を記憶できるメモリ容量がない時はステップS23に進み、操作部20の表示部に「メモリがフルです。受信情報のプリントをして下さい」と表示して、オペレータに報知する。そしてステップS3に戻る。尚、この表示は操作部20のクリアキー等のキー操作で消去できる。

【0022】

一方、前述のステップS10（図5）で、DCS信号のFIFのビットXが「1」でなければステップS30（図7）に進み、DCS信号のFIFのビット6

8又は69ビットが「1」であるか否かを判断し、そうであればステップS31に進み、用紙種別メモリ18aを参照して、記録回路16の用紙カセットに普通紙がセットされているかを判断し、普通紙がセットされていればステップS32に進み、受信した色空間LabのJPEG符号データを復号してイメージデータに展開し、普通紙にフルカラーで印刷する。そしてステップS33に進み、後手順を実行してステップS3に戻る。

【0023】

又ステップS31で、普通紙がセットされていない時はステップS34に進み、記録回路16の用紙カセットに写真用紙がセットされているか否かを判定し、写真用紙がセットされている時はステップS35に進み、受信した色空間LabのJPEG符号データを復号してイメージデータに展開し、写真用紙にフルカラーで印刷する。そしてステップS36に進み、後手順を実行してステップS3に戻る。

【0024】

またステップS34で、記録回路16の用紙カセットに写真用紙がセットされていない時はステップS40（図8）に進み、画像データを受信してメモリ18に格納可能であるか否かを判定し、格納可能である時はステップS41に進み、受信した色空間LabのJPEG符号データをメモリ18に格納する。そしてステップS42に進み、後手順を実行してステップS3に戻る。

【0025】

又、図7のステップS30で、DCS信号のFIFのビット68又は69ビットが「1」でない時（モノクロ画像の場合）はステップS50（図9）に進み、記録回路16の用紙カセットに普通紙がセットされているか否かを判断し、不写しがセットされている時はステップS51に進み、受信したモノクロデータを普通紙にモノクロで印刷する。そしてステップS52に進み、後手順を実行してステップS3に戻る。

【0026】

一方、ステップS50で、記録回路16の用紙カセットに普通紙がセットされていない時はステップS60（図10）に進み、受信した画像データをメモリ1

8に格納できるか否かを判定し、可能であればステップS61に進み、受信したモノクロデータをメモリ18に格納する。そしてステップS62に進み、後手順を実行してステップS3に戻る。

【0027】

また、図4のステップS8でNoの場合、或いはステップS9の実行後にステップS70（図11）に進み、オペレータにより操作される操作部20からの情報を入力し、メモリカード30に格納されている画像情報のプリントが選択されたか否かを判断する。メモリカード30の印刷が指示されるとステップS71に進み、記録回路16の用紙カセットに写真用紙が収容されているか否かを判断し、収容されていればステップS72に進み、メモリカード30に格納されていて、選択された画像情報を、写真モードで写真用紙に印刷する。

【0028】

一方、ステップS71で、記録回路16に写真用紙がセットされていない場合はステップS80（図12（A））に進み、操作部20の表示部に「写真用紙をセットして下さい」と表示して、オペレータに写真用紙の装着を促してステップS3に進む。尚、この表示は操作部20の何らかのキー操作で消去される。

【0029】

またステップS70で、メモリカード30の内容のプリントでない場合はステップS81（図12（B））に進み、操作部20から入力される情報に基づいて、メモリ18に格納されている画像情報のプリントが選択されたか否かを判断し、そうであればステップS82に進み、そのプリントが選択された画像情報が色空間sYCCの画像情報であるか否かを判定する。そうであればステップS83に進み、記録回路16に写真用紙がセットされているか否かを判断し、セットされていればステップS84に進み、メモリ18に格納されている、選択された画像情報を写真モードで写真用紙に記録する。そしてステップS3に進む。尚、ステップS81で、メモリ18に格納されている画像情報のプリント指示でない時はステップS3に進む。

【0030】

またステップS82で、プリントが選択された画像情報が色空間sYCCの画

像情報でないときはステップ S 9 0（図 1 3）に進み、プリントが選択された画像情報の色空間が L a b であるか否かを判定する。そうであればステップ S 9 1に進み、記録回路 1 6 に普通紙がセットされているか否かを判定し、普通紙がセットされていればステップ S 9 2 に進み、メモリ 1 8 に格納されている、選択された画像情報を普通紙にフルカラーで印刷する。そしてステップ S 3 に進む。

【0 0 3 1】

またステップ S 9 1 で、記録回路 1 6 に普通紙がセットされていない時はステップ S 9 3 に進み、記録回路 1 6 に写真用紙がセットされているか否かを判断し、セットされていればステップ S 9 4 に進み、メモリ 1 8 に格納されている、選択された画像情報を、写真用紙にフルカラーで記録する。そしてステップ S 3 に進む。

【0 0 3 2】

また一方、ステップ S 9 3 で、写真用紙がセットされていない時はステップ S 1 0 1（図 1 4（A））に進み、操作部 2 0 の表示部に「普通紙をセットして下さい」と表示して、オペレータに普通紙のセットを促す。この表示は操作部 2 0 の何らかのキー操作で消去される。そしてステップ S 3 に進む。

【0 0 3 3】

また図 1 3 のステップ S 9 0 で、プリントが選択された画像情報の色空間が L a b でない時はステップ S 1 0 2（図 1 4（B））に進み、記録回路 1 6 に普通紙がセットされているか否かを判断し、セットされていればステップ S 1 0 3 に進み、メモリ 1 8 に格納されている、選択された画像情報を、普通紙にモノクロで印刷する。尚、ステップ S 1 0 2 で普通紙がセットされていない時は前述のステップ S 1 0 1 に進む。

【0 0 3 4】

以上説明したように本実施の形態によれば、カラー画像情報の送信が選択された時には、受信機に特定の紙種の記録紙がセットされていれば受信情報のプリントを実行し、特定の紙種の記録紙がセットされていなければ、その受信情報のプリントを実行しないようにできる。このため高画質のプリントを実現できる。

【0 0 3 5】

また、高画質のプリントができない場合は、特定の紙種の記録紙がセットされた後に、その高画質の画像をプリントできるようになる。これによりユーザにとって極めて使い易いファクシミリ装置を提供できるようになった。

【0036】

又本実施の形態によれば、デジタルスチルカメラで撮影した画像情報を加工せずに送信している可能性が高い色空間 s Y C C でのカラー画像情報の送信が選択された時には、受信機に特定の紙種の記録紙がセットされていれば受信情報のプリントを実行し、逆に特定の紙種の記録紙がセットされていなければ、受信情報のプリントを実行しないようにできる。これにより、デジタルカメラで撮影された高画質の画像を高品位にプリントできる。また高画質の画像プリントができない場合は、その特定の紙種の記録紙がセットされた後、その記録紙にプリントするようにできるため高画質な画像プリントが可能になり、ユーザには極めて使い易くなった。

【0037】

また更に本実施の形態によれば、カラー画像情報、或いはデジタルスチルカメラで撮影した画像情報を加工せずに送信している可能性が高い色空間 s Y C C のカラー画像情報の送信が選択された時には、受信機に特定の紙種の記録紙がセットされていれば受信情報のプリントを実行し、特定の紙種の記録紙がセットされていなければ受信情報のプリントを実行しないように制御でき、更に、所望の用紙がセットされていない時は、メモ리카ード或いはファクシミリ装置の本体のメモリに格納できる。そして、その所望の用紙をセットした後、そのメモ리카ード或いはメモリより画像データを読み出して、その特定の紙種の記録紙を印刷することができる。

【0038】

[他の実施の形態]

本発明の目的は前述したように、実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体をシステム或は装置に提供し、そのシステム或は装置のコンピュータ（又はCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても達成される。この場合、記憶媒体

から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。このようなプログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0039】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれている。

【0040】

更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書きこまれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含む。

【0041】

以上説明したように本実施の形態によれば、色空間 s Y C C の画像ファイルをそのまま送信でき、又受信機でもその画像ファイルを受信して処理できる。又その受信した画像ファイルをそのままコンパクトフラッシュ（登録商標）カードへアップロードできる。

【0042】

また、色空間 s Y C C の画像ファイルで J P E G 形式の情報を送信できるため、受信側の装置に合ったファクシミリカラー通信が可能となる。

【0043】

又本実施の形態によれば、前手順で色空間 s Y C C での受信機能の有無を示す 1 ビットを追加するのみで、一画素情報の拡張ビット数、サブサンプリングの通

知は、D I S 信号、D C S 信号、D T C 信号の F I F に 1 ビットを増加するだけで実現できる。これにより、F I F の今後の拡張の可能性を残して、色空間 L a b のみならず色空間 s Y C C に対しても適用できるようになった。

【 0 0 4 4 】

本発明の実施態様の例を以下に列挙する。

【 0 0 4 5 】

〔実施態様 1〕 カラー画像情報を通信可能なファクシミリ装置であって、送信機に対して色空間 L a b の J P E G 符号情報の受信機能の有無を通知する手段と、

色空間 L a b のフルカラー情報の受信機能の有無を通知する手段と、

色空間 s Y C C の J P E G 符号情報の受信機能の有無を通知する手段と、

記録部に装着されている記録紙の紙種を判定する判定手段と、

前記送信機から前記 J P E G 符号情報が送信されると、前記判定手段により特定の紙種の記録紙が装着されているか否かに応じて、受信した前記 J P E G 符号情報の前記記録部による記録を制御する制御手段と、

を有することを特徴とするファクシミリ装置。

【 0 0 4 6 】

〔実施態様 2〕 前記送信機から色空間 s Y C C の J P E G 符号情報が送信され、前記判定手段が特定の紙種の記録紙が装着されていると判定すると、前記制御手段は前記 J P E G 符号情報を前記記録部により記録させることを特徴とする実施態様 1 に記載のファクシミリ装置。

【 0 0 4 7 】

〔実施態様 3〕 前記送信機から色空間 L a b の J P E G 符号情報が送信され、前記判定手段が特定の紙種の記録紙が装着されていると判定すると、前記制御手段は前記 J P E G 符号情報を前記記録部により記録させることを特徴とする実施態様 1 に記載のファクシミリ装置。

【 0 0 4 8 】

〔実施態様 4〕 前記制御手段は更に、前記送信機から色空間 L a b の J P E G 符号が送信されるか、或いは色空間 s Y C C の J P E G 符号が送信されると、

前記判定手段により前記特定の紙種の記録紙が装着されていないと判定された場合に前記 J P E G 符号情報をメモリに格納するように制御することを特徴とする実施態様 1 乃至 3 のいずれかに記載のファクシミリ装置。

【 0 0 4 9 】

〔実施態様 5〕 前記制御手段は更に、前記送信機から色空間 L a b の J P E G 符号が送信されるか、或は色空間 s Y C C の J P E G 符号が送信されると、前記判定手段により前記特定の紙種の記録紙が装着されていないと判定された場合に、前記 J P E G 符号情報を着脱可能なメモリカードに格納するように制御することを特徴とする実施態様 1 乃至 3 のいずれかに記載のファクシミリ装置。

【 0 0 5 0 】

〔実施態様 6〕 前記特定の紙種は写真用紙であることを特徴とする実施態様 1 乃至 5 のいずれかに記載のファクシミリ装置。

【 0 0 5 1 】

〔実施態様 7〕 カラー画像情報を通信可能なファクシミリ装置における通信制御方法であって、

送信機に対して色空間 L a b の J P E G 符号情報の受信機能の有無を通知する工程と、

色空間 L a b のフルカラー情報の受信機能の有無を通知する工程と、

色空間 s Y C C の J P E G 符号情報の受信機能の有無を通知する工程と、

記録部に装着されている記録紙の紙種を判定する判定工程と、

前記送信機から前記 J P E G 符号情報が送信されると、特定の紙種の記録紙が装着されているか否かに応じて、受信した前記 J P E G 符号情報の前記記録部による記録を制御する制御工程と、

を有することを特徴とする通信制御方法。

【 0 0 5 2 】

〔実施態様 8〕 前記送信機から色空間 s Y C C の J P E G 符号情報が送信され、前記特定の紙種の記録紙が装着されていると判定されると、前記制御工程では前記 J P E G 符号情報を前記記録部により記録させることを特徴とする実施態様 7 に記載の通信制御方法。

【 0 0 5 3 】

[実施態様 9] 前記送信機から色空間 L a b の J P E G 符号情報が送信され、前記特定の紙種の記録紙が装着されていると判定されると、前記制御工程では前記 J P E G 符号情報を前記記録部により記録させることを特徴とする実施態様 7 に記載の通信制御方法。

【 0 0 5 4 】

[実施態様 1 0] 前記制御工程では更に、前記送信機から色空間 L a b の J P E G 符号が送信されるか、或いは色空間 s Y C C の J P E G 符号が送信されると、前記特定の紙種の記録紙が装着されていないと判定された場合に前記 J P E G 符号情報をメモリに格納するように制御することを特徴とする実施態様 7 乃至 9 のいずれかに記載の通信制御方法。

【 0 0 5 5 】

[実施態様 1 1] 前記制御工程では更に、前記送信機から色空間 L a b の J P E G 符号が送信されるか、或は色空間 s Y C C の J P E G 符号が送信されると、前記特定の紙種の記録紙が装着されていないと判定された場合に、前記 J P E G 符号情報を着脱可能なメモリカードに格納するように制御することを特徴とする実施態様 7 乃至 9 のいずれかに記載の通信制御方法。

【 0 0 5 6 】

[実施態様 1 2] 前記特定の紙種は写真用紙であることを特徴とする実施態様 7 乃至 1 1 のいずれかに記載の通信制御方法。

【 0 0 5 7 】**【発明の効果】**

以上説明したように本発明によれば、J P E G 符号情報を受信して、その画像を特定の紙種の記録紙に記録できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

本発明の実施の形態に係るファクシミリ装置の構成を示す機能ブロック図である。

【図 2】

本実施の形態のファクシミリ装置で使用される D I S / D T C , D C S 信号の F I F 情報の具体例を示す図である。

【図 3】

本実施の形態に係るファクシミリ装置の用紙種別メモリのデータ構成例を示す図である。

【図 4】

本実施の形態に係るファクシミリ装置における制御の流れを説明するフローチャートである。

【図 5】

本実施の形態に係るファクシミリ装置における制御の流れを説明するフローチャートである。

【図 6】

本実施の形態に係るファクシミリ装置における制御の流れを説明するフローチャートである。

【図 7】

本実施の形態に係るファクシミリ装置における制御の流れを説明するフローチャートである。

【図 8】

本実施の形態に係るファクシミリ装置における制御の流れを説明するフローチャートである。

【図 9】

本実施の形態に係るファクシミリ装置における制御の流れを説明するフローチャートである。

【図 1 0】

本実施の形態に係るファクシミリ装置における制御の流れを説明するフローチャートである。

【図 1 1】

本実施の形態に係るファクシミリ装置における制御の流れを説明するフローチャートである。

【図 1 2】

本実施の形態に係るファクシミリ装置における制御の流れを説明するフローチャートである。

【図 1 3】

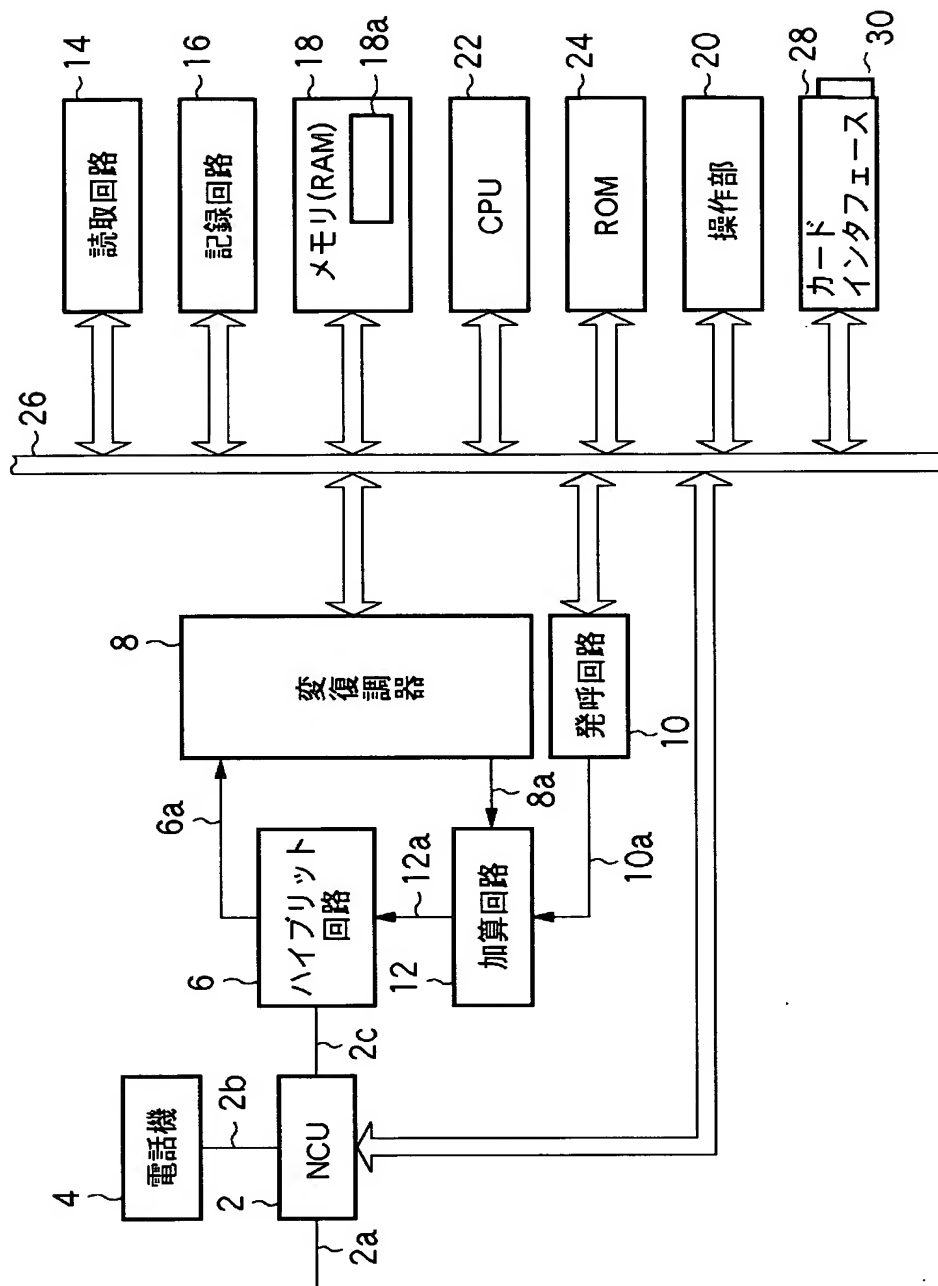
本実施の形態に係るファクシミリ装置における制御の流れを説明するフローチャートである。

【図 1 4】

本実施の形態に係るファクシミリ装置における制御の流れを説明するフローチャートである。

【書類名】 図面

【図 1】



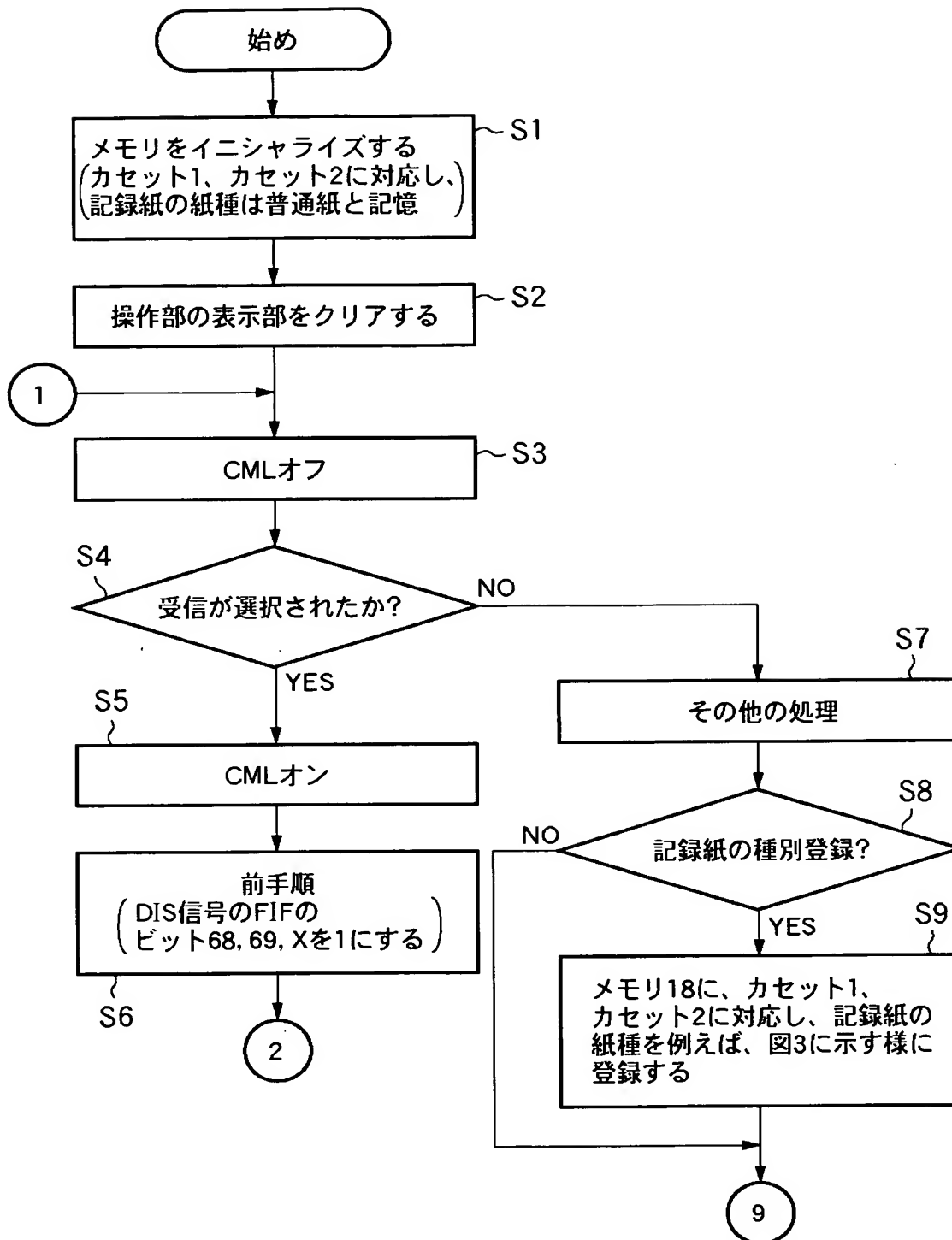
【図 2】

FIF	DIS/DTC信号	DCS信号
68	色空間Labでの JPEG受信機能の有無	色空間LabでのJPEG送信指定
69	色空間Labでの フルカラー受信機能の有無	色空間LabでのJPEG送信指定
X	色空間sYCCでの JPEG受信機能の有無	色空間sYCCでのJPEG送信指定

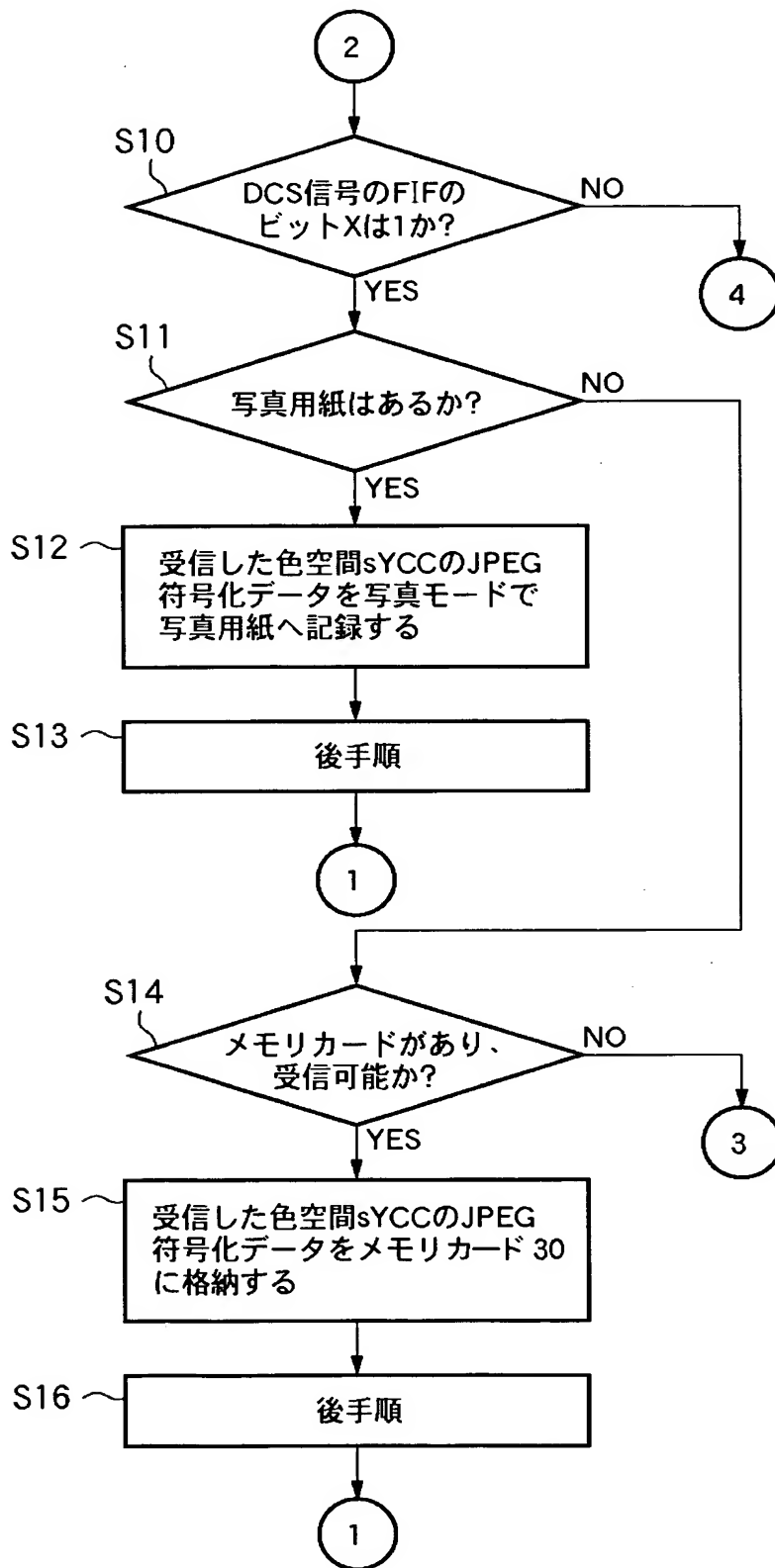
【図 3】

カセット1の記録紙の紙種	普通紙
カセット2の記録紙の紙種	写真用紙

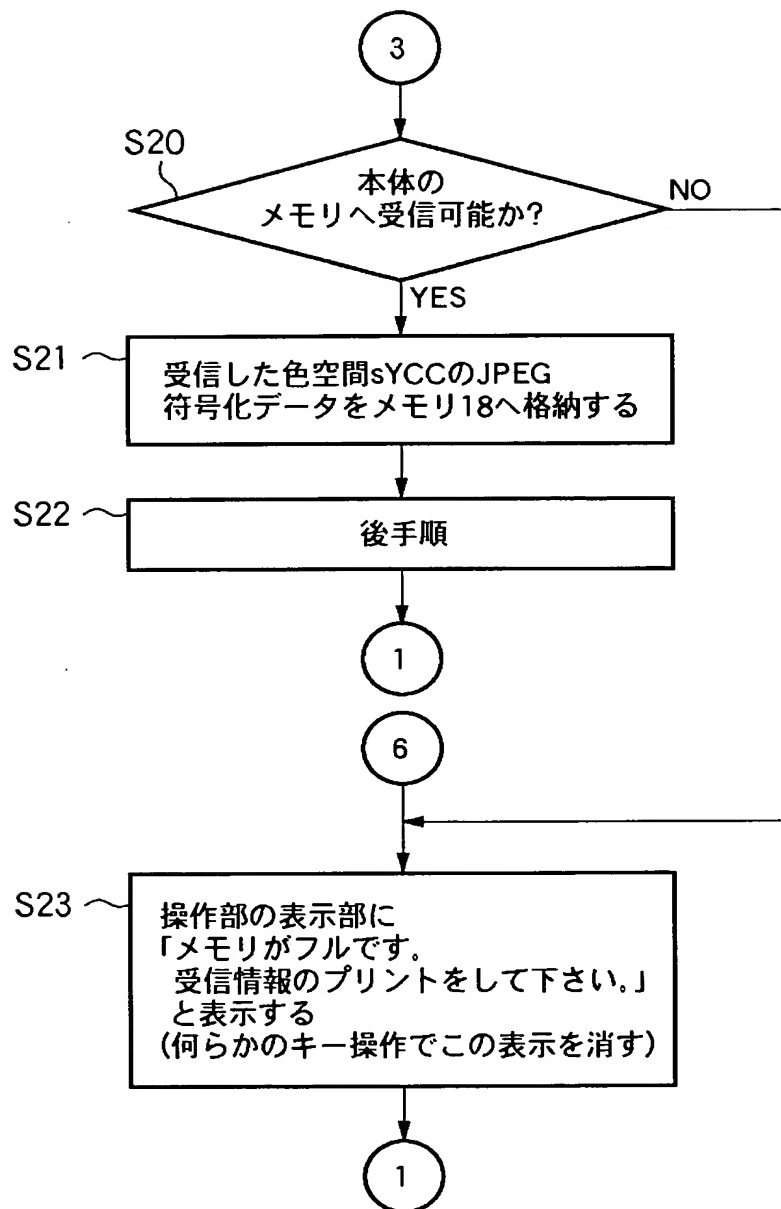
【図 4】



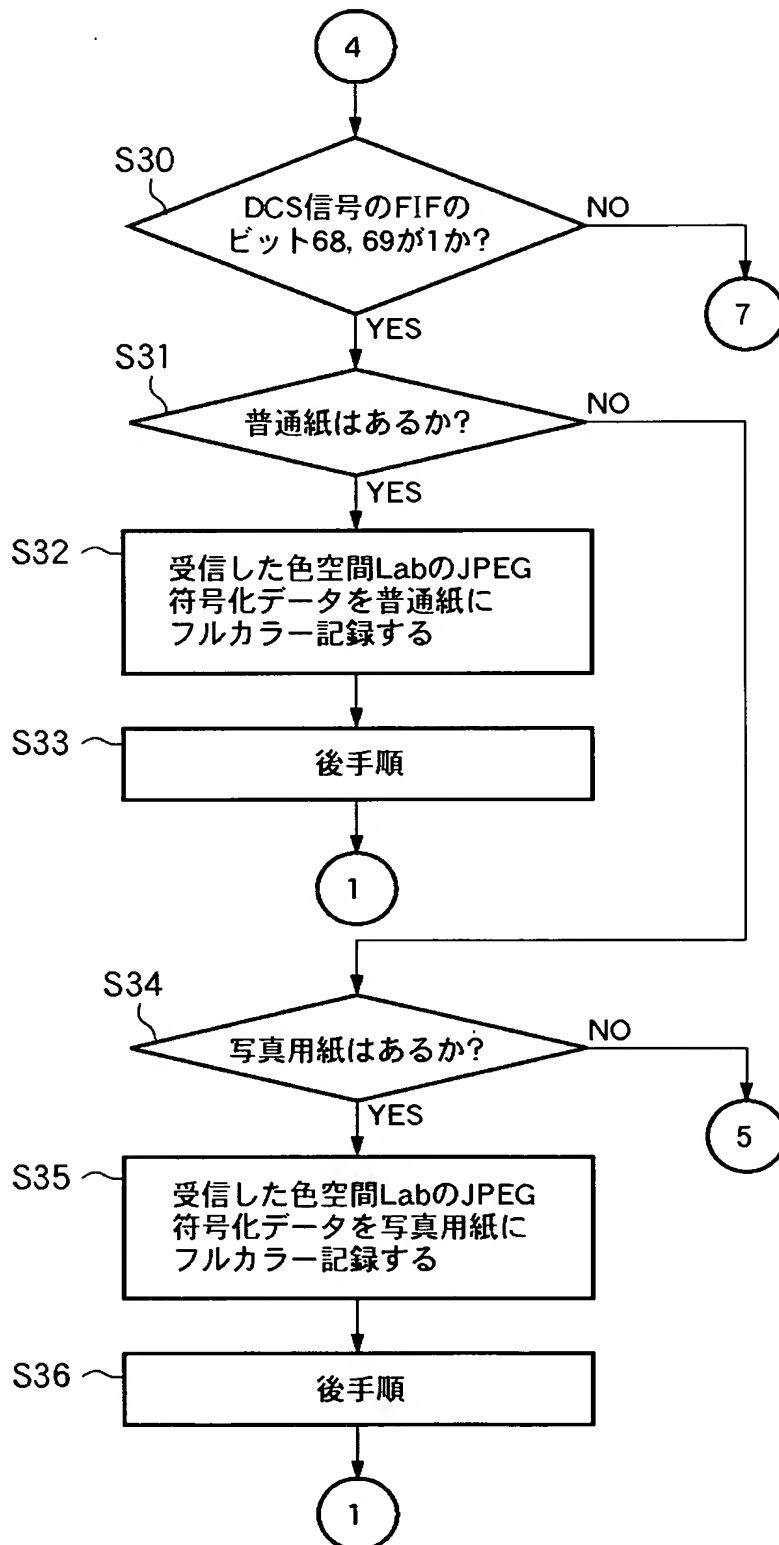
【図 5】



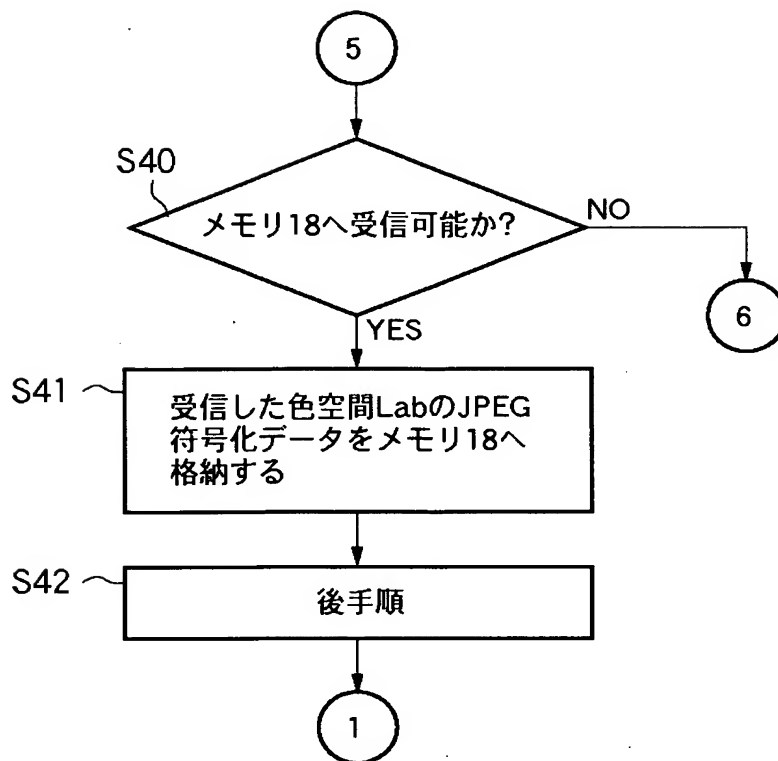
【図 6】



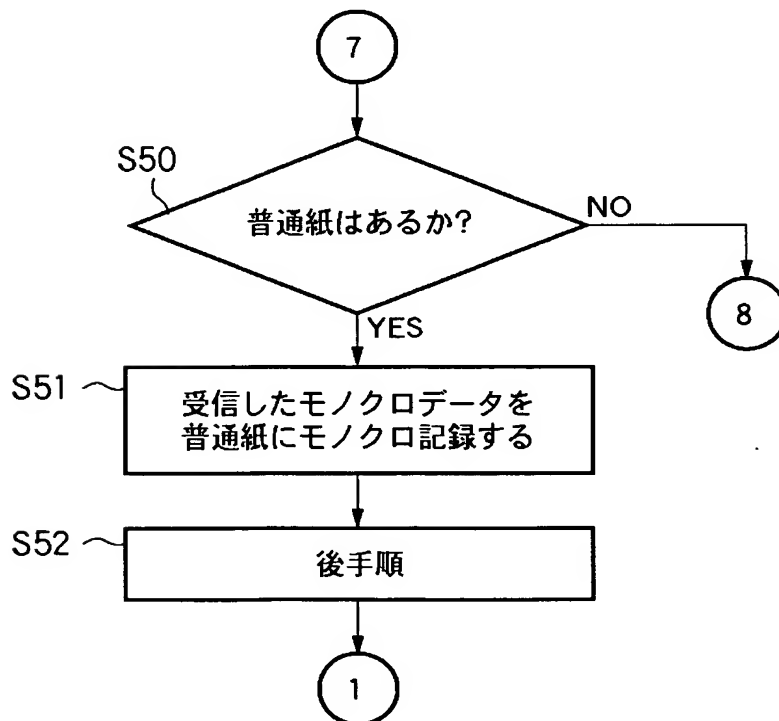
【図 7】



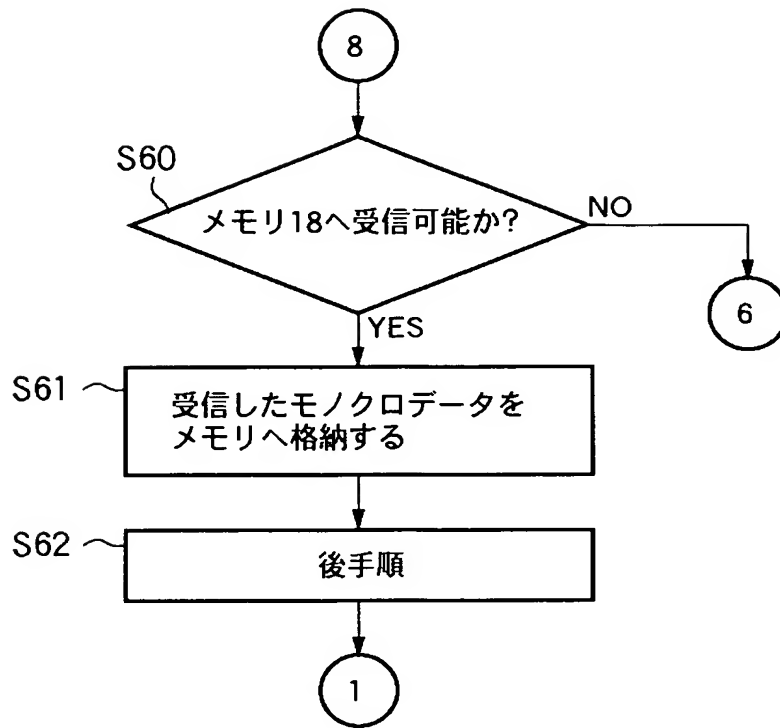
【図 8】



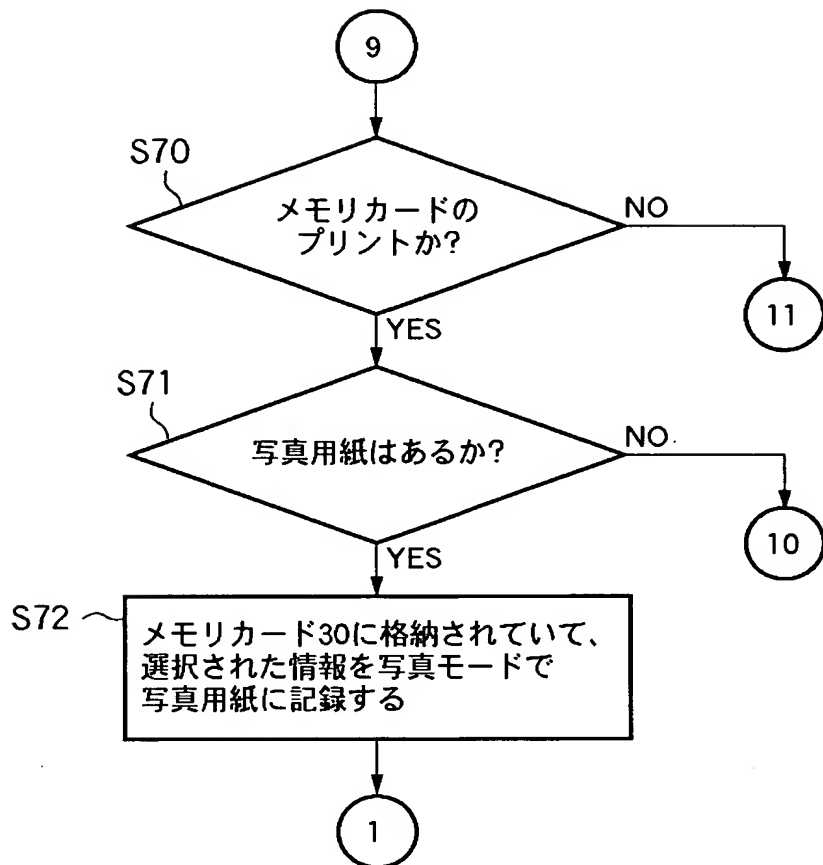
【図 9】



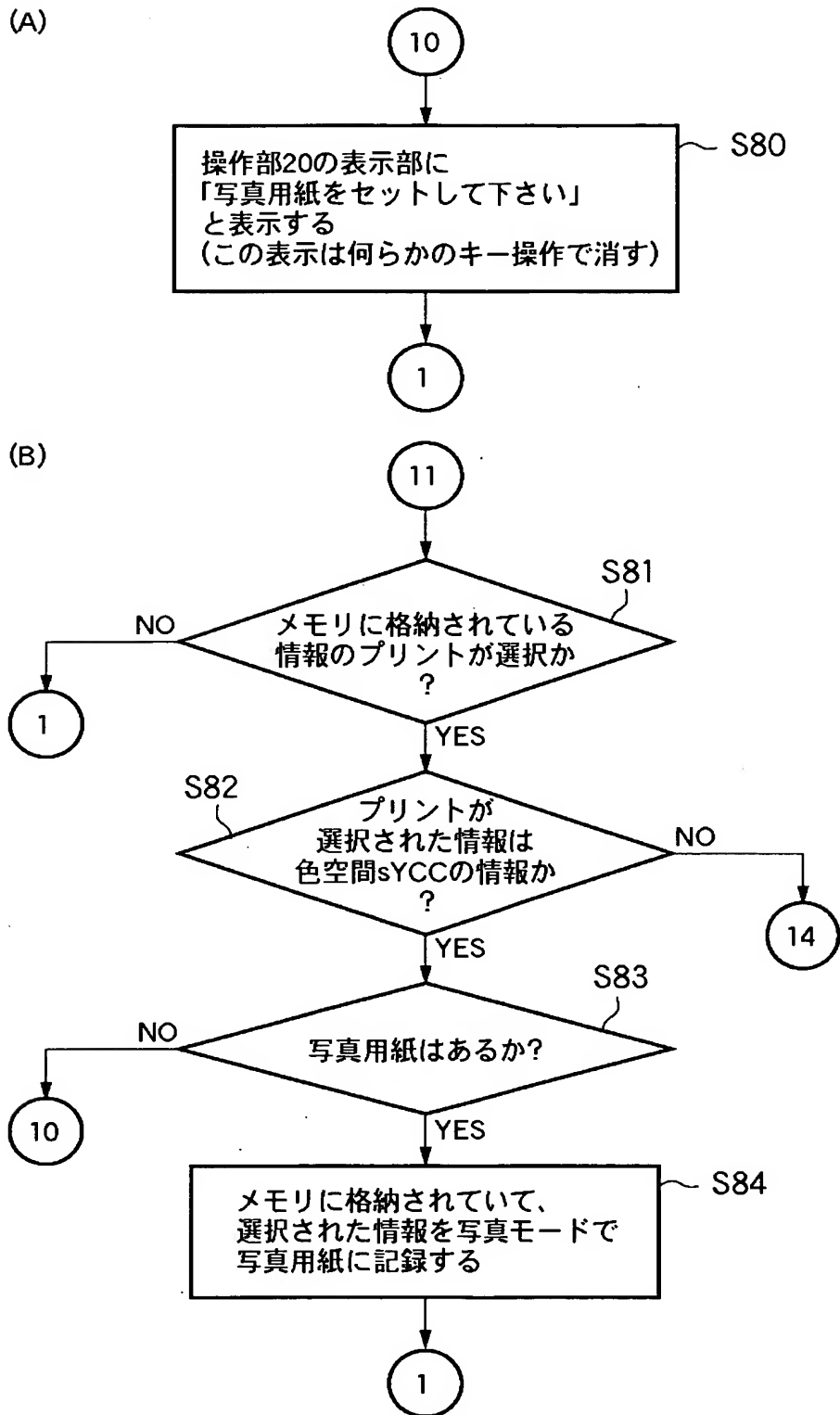
【図 10】



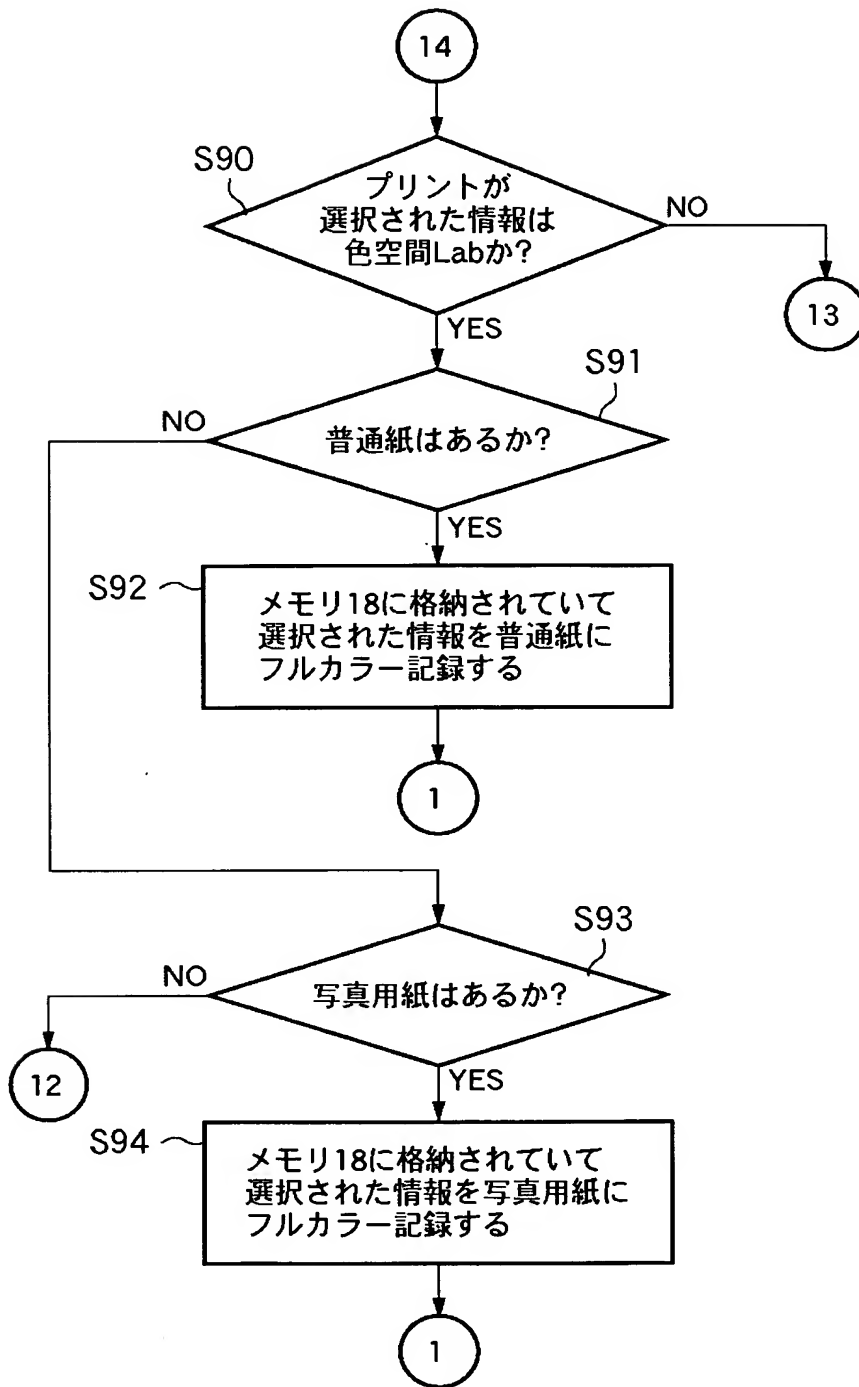
【図 11】



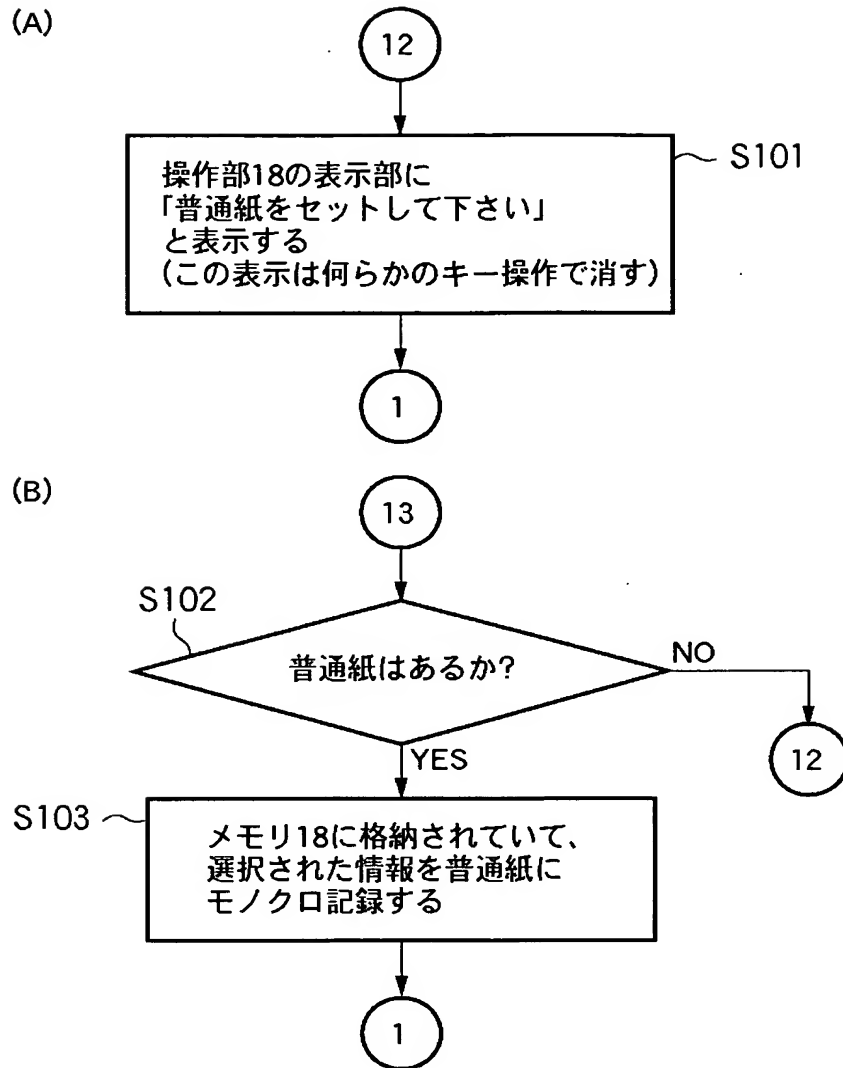
【図 12】



【図 13】



【図 14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 デジタルカメラで撮影した画像ファイルを受信したファクシミリ装置で、その画像ファイルを復号して普通の記録紙に印刷すると高画質な画像が得られない。

【解決手段】 カラー画像情報を通信可能なファクシミリ装置であって、送信機から色空間 s Y C C の J P E G 符号情報が送信された場合（S 1 0）、写真用紙がセットされていると（S 1 1）、その受信した J P E G 符号情報を記録部により記録する（S 1 2）。写真用紙がセットされていない時はメモリカードに、その受信データを記憶する（S 1 5）。

【選択図】 図 5

特願 2 0 0 3 - 0 1 3 7 3 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 0 0 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号

氏 名

キャノン株式会社